



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 11 AOUT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', enclosed within a large, stylized oval loop.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

OLIFF & BERRIDGE, PLC

P.O. BOX 19928

ALEXANDRIA, VA 22320

(703) 836-6400

APPLICANT: Pierre CHABERT et al.

APPLICATION NO.: New U.S. Application

FILED: August 21, 2003

FOR: BALLOON FOR LIGHTED SIGN COMPRISING AN
INFLATABLE ENVELOPE WITH SELF-REGULATED
INTERNAL PRESSURE

ATTORNEY DOCKET NO.: 116917



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

REMISE DES PIÈCES DATE 30 AOUT 2002 LIEU 38 INPI GRENOBLE N° D'ENREGISTREMENT 0210764 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 30 AOUT 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE • Cabinet Hecké World Trade Center - Europole™ 5, place Robert Schuman BP 1537 38025 Grenoble Cedex 1	
Vos références pour ce dossier PA1625FR <i>(facultatif)</i>			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date _____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date _____			
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Ballon pour enseigne lumineuse comprenant une enveloppe gonflable à pression interne autorégulée			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suit »	
Nom ou dénomination sociale		Airstar	
Prénoms			
Forme juridique		SA	
N° SIREN		393613609	
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	ZA de Champ 7 Laux	
	Code postal et ville	38190 Champ Près Froges	
Pays			
Nationalité		française	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE 30 AOÛT 2002 LIEU 38 INPI GRENOBLE N° D'ENREGISTREMENT 0210764 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		PA1625FR
6 MANDATAIRE		
Nom		Hecké Jouvray
Prénom		Gérard Marie-Andrée
Cabinet ou Société		Cabinet Hecké (S.A.)
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	World Trade Center - Europole
	Code postal et ville	5, place Robert Schuman - BP 1537
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		38025 Grenoble Cedex
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		04 76 84 95 45
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		04 76 84 95 48
		hecke@dial.oleane.com
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI Gérard Hecké CPI 95-1201 Marie-Andrée Jouvray CPI 01-0410

Ballon pour enseigne lumineuse comprenant une enveloppe gonflable à pression interne autorégulée.

5

Domaine technique de l'invention

10 L'invention est relative à un ballon éclairant comprenant une enveloppe gonflable par un gaz, un support de l'enveloppe formée par un mât, des moyens d'éclairage constitués par au moins une lampe électrique agencée à l'intérieur de l'enveloppe, des moyens d'alimentation en énergie électrique de ladite lampe, et des moyens électropneumatiques de soufflage pour le gonflage de l'enveloppe, laquelle est
15 réalisée en une matière souple translucide.

Etat de la technique

20 Le document FR 2754040 décrit un ballon d'éclairage autogonflant, dans lequel le système de gonflage comporte un surpresseur d'air intégré à l'intérieur de l'enveloppe. Le ballon se gonfle et s'allume automatiquement en une dizaine de secondes. Le support du ballon est constitué par une perche fixée à un embout externe du pôle inférieur de l'enveloppe. L'ampoule est du type halogène, et est protégée par une grille conférant un effet de rigidité mécanique à la structure du
25 ballon. Le diamètre de l'enveloppe est de l'ordre de 1 mètre, pour un poids de quelques kilos. La pression interne d'air est sensiblement constante, suite au fonctionnement permanent du surpresseur. Un tel ballon présente un encombrement réduit, parfaitement adapté pour l'éclairage de chantiers et interventions de secours.

30

Objet de l'invention

L'objet de l'invention consiste à réaliser un ballon éclairant gonflable, à enveloppe de grand volume, ayant une tenue au vent optimum indépendamment de la
35 hauteur du mât.



5 Le ballon gonflable selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte de plus des moyens de détection de la vitesse du vent à l'extérieur de l'enveloppe, et un circuit de commande raccordé aux moyens de détection pour piloter les moyens électropneumatiques, de manière à faire varier la pression interne de gonflage de l'enveloppe en fonction de la vitesse du vent.

10 Le circuit de commande est agencé pour émettre soit le signal d'augmentation de la pression de gonflage lorsque la vitesse du vent augmente, soit un signal de réduction de la pression de gonflage lorsque la vitesse du vent diminue.

15 Selon un mode préférentiel de l'invention, les moyens de détection de la vitesse du vent comportent un anémomètre disposé au sommet du ballon. La partie supérieure du mât traverse verticalement l'enveloppe pour lui conférer une rigidité statique au niveau du pôle inférieur et du pôle supérieur diamétralement opposés. Cette rigidité statique mécanique est avantageusement complétée par la rigidité dynamique autorégulée de l'enveloppe grâce à la modulation de la pression interne de gonflage en fonction de la vitesse du vent. . Le double effet de rigidités
20 statique et dynamique de l'enveloppe confère au ballon une très bonne tenue au vent.

D'autres caractéristiques peuvent être utilisées isolément ou en combinaison :

- 25
- le mât est creux, et comporte au moins un orifice de sortie d'air dans sa partie supérieure pour assurer le gonflage de l'enveloppe par les moyens électropneumatiques ;
- 30
- les moyens électropneumatiques comportent un ventilateur à débit d'air variable disposé dans une armoire électrique au pied du mât, et relié au circuit de commande par une liaison électrique s'étendant à l'intérieur du mât ;
 - la lampe électrique est solidarisée à la partie supérieure du mât à l'intérieur de l'enveloppe ;

- le pôle inférieur de l'enveloppe servant de traversée au mât, comporte deux demi-bridges de formes semi-circulaires, associées à une paire de fermetures à glissières pour l'accès à l'intérieur de l'enveloppe ;
- le pôle supérieur de l'enveloppe est doté d'une rondelle de positionnement prenant appui sur une platine circulaire au sommet du mât, ladite platine servant également de support à l'anémomètre ;
- la partie supérieure du mât comprend une pluralité d'étriers constituant une échelle interne entre les deux pôles ;
- le mât possède un compartiment soumis à la pression atmosphérique pour le logement d'un circuit de ballast et d'amorçage de la lampe, ledit compartiment étant séparé du canal interne du mât par un bouchon de mousse, de manière à autoriser la maintenance du circuit de ballast et d'amorçage sans arrêter la pressurisation de l'enveloppe.

Description sommaire des dessins

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, et représenté aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en élévation du ballon gonflable selon l'invention, l'enveloppe étant partiellement arrachée ;
- la figure 2 montre une détaillée à échelle agrandie du sommet du mât ;
- la figure 3 représente une détaillée à échelle agrandie du pied de mât ;
- la figure 4 est une vue partielle en perspective du pôle inférieur de l'enveloppe ;
- la figure 5 montre une vue interne de l'enveloppe traversée par le mât ;
- la figure 6 illustre le principe de gonflage de l'enveloppe à travers le mât creux.

Description d'un mode de réalisation préférentiel.

5 En référence aux figures, un ballon 10 pour enseigne lumineuse est composé d'une enveloppe 12 gonflable par un gaz, et d'un mât 14 vertical de support ancré au sol par des armatures 13 en acier.

10 L'enveloppe 12 est réalisée en une matière plastique souple translucide, possédant un volume prédéterminé après gonflage, par exemple une forme sphérique ou elliptique. Le gaz de remplissage est de l'air soufflé à l'intérieur de l'enveloppe 12 par des moyens électropneumatiques 15 de soufflage, comprenant notamment un ventilateur 16 ou compresseur électrique. Tout autre gaz de remplissage peut être utilisé.

15 Le mât 14 métallique est creux sur toute sa hauteur, et possède de préférence une section décroissante de bas en haut. Il est formé par un ou plusieurs profilés en aluminium ou acier, dont la partie supérieure 14A traverse l'enveloppe 12 selon la direction diamétrale verticale.

20 Le pôle inférieur 18 de l'enveloppe 12 sert de traversée au mât 14, et comporte à cet effet deux demi-bridges 20A, 20B de formes semi-circulaires reliées à une paire de fermetures à glissières 22A, 22B. L'ouverture des fermetures à glissières 22A, 22B (figure 4) permet la séparation des deux demi-bridges 20A, 20B pour l'accès à l'intérieur de l'enveloppe 12. Pour obstruer l'orifice d'accès, il suffit de fermer les fermetures à glissières 22A, 22B provoquant le rapprochement des demi-bridges 20A, 20B, suivi de la venue en contact contre une butée 24 annulaire solidaire du mât 14. Cette position autorise ensuite le gonflage de l'enveloppe 12 (figure 5).

30 Le pôle supérieur 26 de l'enveloppe 12 est doté d'une rondelle 28 de positionnement (figures 2 et 5) prenant appui sur une platine 30 circulaire au sommet du mât 14. Sur la platine 30 est fixé un anémomètre 32 agencé à l'extérieur de l'enveloppe 12 pour mesurer en permanence la vitesse du vent. L'anémomètre 32 est connecté au niveau de la platine 30 à un circuit de commande

34 destiné à piloter les moyens électropneumatiques 15 pour moduler la pression interne de gonflage de l'enveloppe 12 en fonction de la vitesse du vent. L'anémomètre 32 peut être remplacé par tout autre moyen de détection de la vitesse du vent.

5

La partie supérieure 14A du mât 14 située à l'intérieur de l'enveloppe 12 entre les deux pôles 26, 18, est équipée au moins d'une lampe 36 électrique (quatre dans l'exemple de la figure 1 ou 5) située de préférence au centre de l'enveloppe 12. Des étriers 38 sont échelonnés le long de la partie supérieure 14A du mât 14 pour
10 constituer une échelle interne entre les deux pôles 26, 18.

Les lampes 36 d'éclairage peuvent être à rayonnement électromagnétique, du type à décharge dans un gaz, ou des ampoules à incandescence. Des liaisons électriques (non représentées) à l'intérieur du mât 14, relient les lampes 36 et le
15 circuit de commande 34 à une armoire d'alimentation 40 disposée au pied du mât 14.

L'armoire 40 renferme le ventilateur 16 à débit variable, les circuits de contrôle et de protection, et le circuit de puissance des lampes 36. Le ventilateur 16 est équipé
20 d'un orifice d'arrivée d'air 42 à la pression atmosphérique, et d'un conduit d'échappement 44 traversant la paroi arrière de l'armoire 40 pour déboucher à l'intérieur du mât 14, lequel est ainsi traversé de bas en haut par un écoulement d'air pressurisé (voir flèche F, figure 6) en provenance du ventilateur 16.

25 Le gonflage de l'enveloppe 14 s'effectue à travers au moins un orifice de sortie 46 prévu dans la partie supérieure 14A du mât 14, de préférence au-dessus des lampes 36.

30 Le pied de mât 14 renferme un compartiment 47 dans lequel est logé un circuit de ballast et d'amorçage 48 des lampes 36. Le compartiment 47 est à la pression atmosphérique, en étant séparé du canal interne du mât 14 par un bouchon 50 de mousse. La maintenance du circuit de ballast et d'amorçage 48 peut ainsi être effectuée sans arrêter la pressurisation de l'enveloppe 12.

Le fonctionnement et la mise en œuvre du ballon d'éclairage 10 selon l'invention sont les suivants :

5 Lors de l'installation du ballon 10, on ouvre les fermetures à glissières 22A, 22B de l'enveloppe 12 pour la traversée de la partie supérieure 14A du mât 14.

10 Au niveau des pôles 18, 26, la double retenue de l'enveloppe 12 sur les extrémités opposées du mât traversant 14A, permet de donner au ballon 10 une rigidité statique qui solidarise fermement l'enveloppe 12 au mât 14. En position fermée des fermetures à glissières 22A, 22B, l'enveloppe 12 n'est pas totalement étanche, et autorise un faible échappement d'air lors du fonctionnement du ventilateur 16. L'air est aspiré depuis le milieu extérieur à travers l'orifice d'arrivée 42, et refoulé vers l'intérieur de l'enveloppe 12 par l'intermédiaire du conduit d'échappement 44 et de l'orifice de sortie 46 du mât 14. Dans l'état gonflé de 15 l'enveloppe 14 (figure 6), la pression relative interne de l'air est de l'ordre de 10 millibars. L'alimentation des lampes 36 pour l'éclairage du ballon 10 est ensuite rendue possible.

20 Cette rigidité statique mécanique est avantageusement complétée par une rigidité dynamique autorégulée de l'enveloppe 12 grâce à la modulation de la pression interne de gonflage en fonction de la vitesse du vent. L'anémomètre 32 au sommet du ballon 10 coopère avec le circuit de commande 34 pour émettre vers le ventilateur 16, soit un signal d'augmentation de la pression de gonflage lorsque la vitesse du vent augmente, soit un signal de réduction de ladite pression lorsque la 25 vitesse du vent diminue. Il suffit de réguler la vitesse du moteur d'entraînement du ventilateur 16 pour faire varier le débit d'air injecté dans l'enveloppe 12.

30 Le diamètre de l'enveloppe 12 peut atteindre 5 mètres, pour un mât 14 ayant une hauteur de 10 mètres. La double rigidité statique et dynamique de l'enveloppe 12, confère au ballon 10 une très bonne tenue au vent.

Revendications

5

1. Ballon comprenant une enveloppe gonflable par un gaz, un support de l'enveloppe formée par un mat (14), des moyens d'éclairage constitués par au moins une lampe (36) électrique agencée à l'intérieur de l'enveloppe (12), des moyens d'alimentation en énergie électrique de ladite lampe, et des moyens électrpneumatiques (15) de soufflage pour le gonflage de l'enveloppe (12) laquelle est réalisée en une matière souple translucide, caractérisé en ce qu' il comporte de plus :

-des moyens de détection de la vitesse du vent à l'extérieur de l'enveloppe (12),
-et un circuit de commande (34) raccordé aux moyens de détection pour piloter les moyens électropneumatiques (15), de manière à faire varier la pression interne de gonflage de l'enveloppe (12) en fonction de la vitesse du vent.

2. Ballon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le circuit de commande (34) est agencé pour émettre soit le signal d'augmentation de la pression de gonflage lorsque la vitesse du vent augmente, soit un signal de réduction de la pression de gonflage lorsque la vitesse du vent diminue.

3. Ballon selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les moyens de détection de la vitesse du vent comportent un anémomètre (32) disposé au sommet du ballon.

4. Ballon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie supérieure (14A) du mât traverse verticalement l'enveloppe (12) pour lui conférer une rigidité statique au niveau du pôle inférieur (18) et du pôle supérieur (26) diamétralement opposés.

5. Ballon selon la revendication 4, caractérisé en ce que le mât (14) est creux, et comporte au moins un orifice de sortie (46) d'air dans sa partie supérieure (14A)

pour assurer le gonflage de l'enveloppe (12) par les moyens électropneumatiques (15).

- 5 6. Ballon selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens électropneumatiques (15) comportent un ventilateur (16) à débit d'air variable disposé dans une armoire (40) électrique au pied du mât (14), et relié au circuit de commande (34) par une liaison électrique s'étendant à l'intérieur du mât (14).
- 10 7. Ballon selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que la lampe (36) électrique est solidarisée à la partie supérieure (14A) du mât (14) à l'intérieur de l'enveloppe (12).
- 15 8. Ballon selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que le pôle inférieur (18) de l'enveloppe (12) servant de traversée au mât (14) comporte deux demi-brides (20A, 20B) de formes semi-circulaires, associées à une paire de fermetures à glissières (22A, 22B) pour l'accès à l'intérieur de l'enveloppe.
- 20 9. Ballon selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que le pôle supérieur (26) de l'enveloppe (12) est doté d'une rondelle (28) de positionnement prenant appui sur une platine (30) circulaire au sommet du mât (14), ladite platine (30) servant également de support à l'anémomètre (32).
- 25 10. Ballon selon l'une des revendications 4 à 9, caractérisé en ce que la partie supérieure (14A) du mât (14) comprend une pluralité d'étriers (38) constituant une échelle interne entre les deux pôles (26, 18).
- 30 11. Ballon selon l'une des revendications 5 à 10, caractérisé en ce que le mât (14) possède un compartiment (47) soumis à la pression atmosphérique pour le logement d'un circuit de ballast et d'amorçage de la lampe (36), ledit compartiment (47) étant séparé du canal interne du mât (14) par un bouchon (50) de mousse, de manière à autoriser la maintenance du circuit de ballast et d'amorçage (48) sans arrêter la pressurisation de l'enveloppe (12).

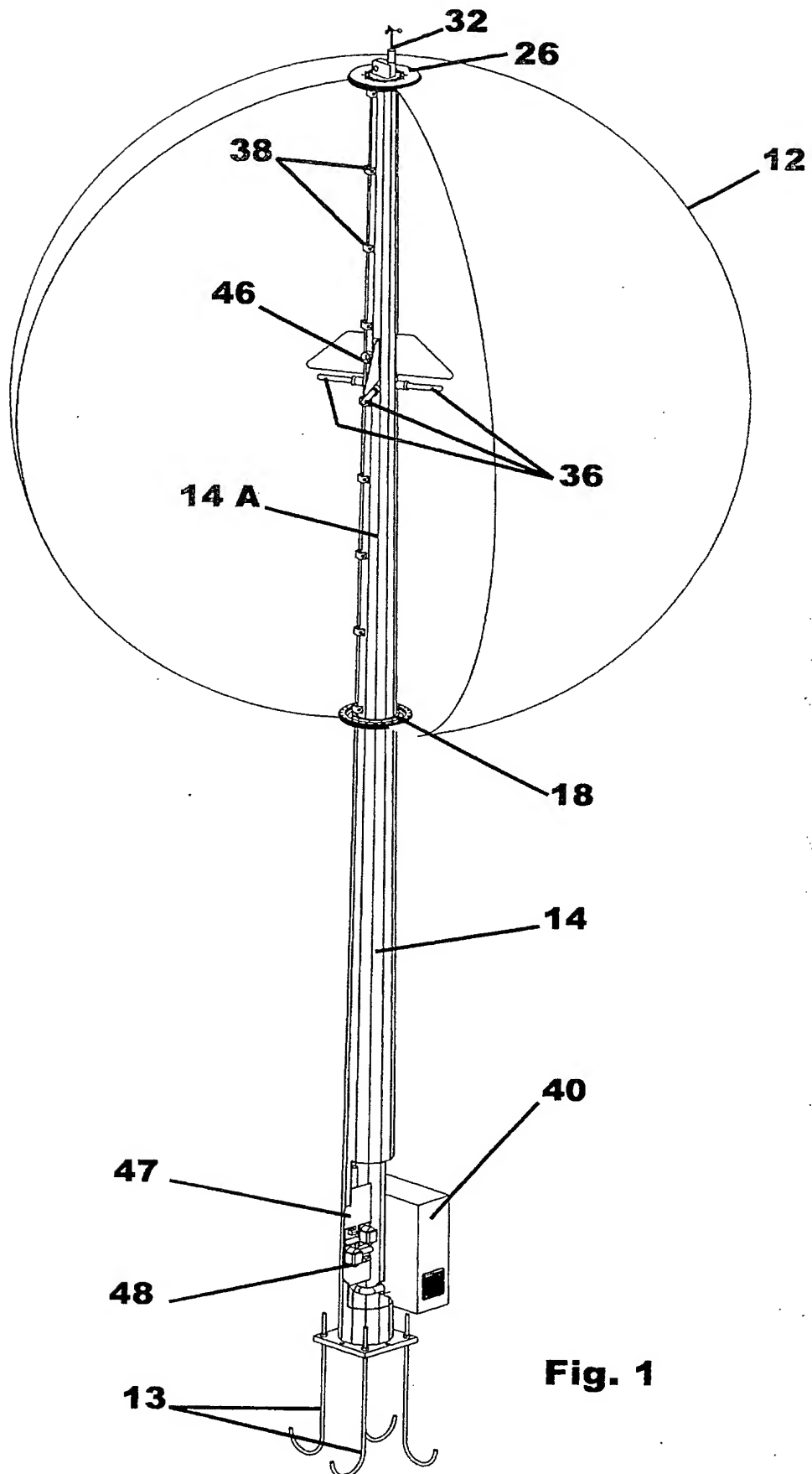


Fig. 1

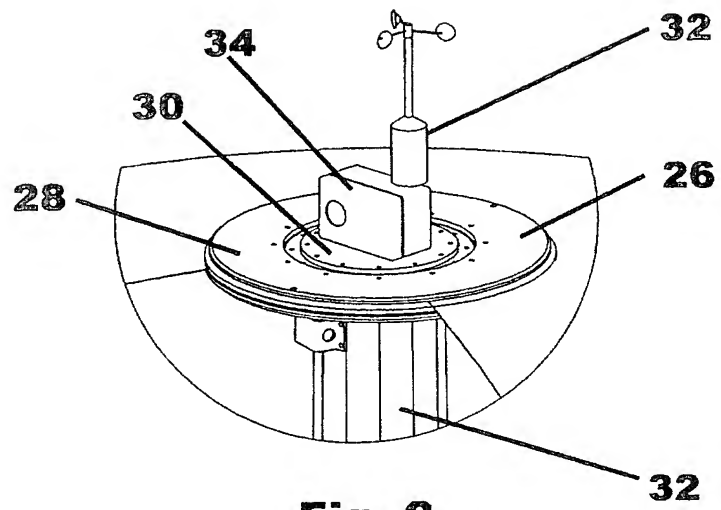


Fig. 2

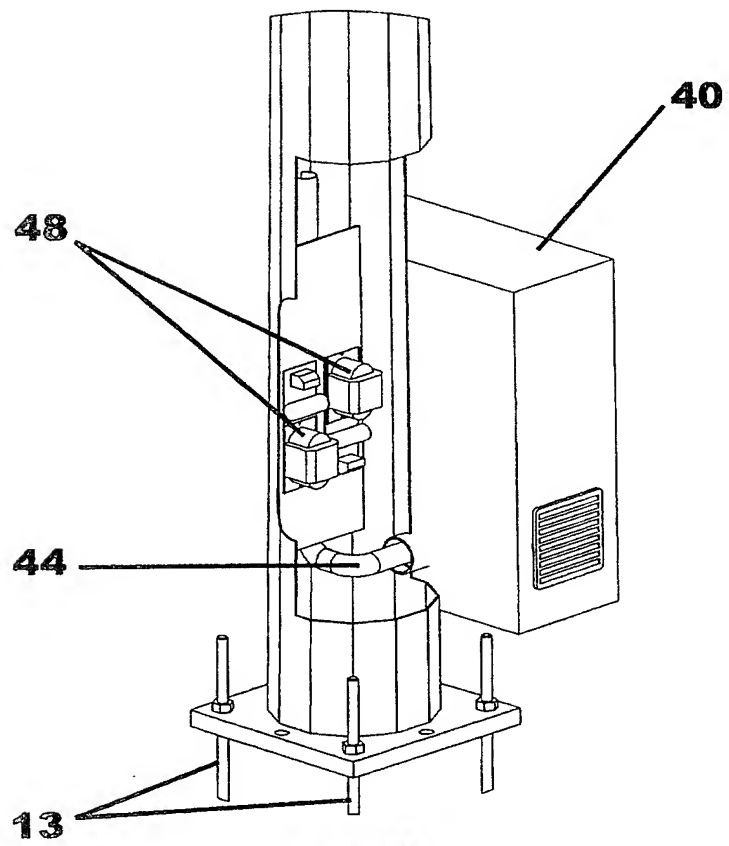


Fig. 3

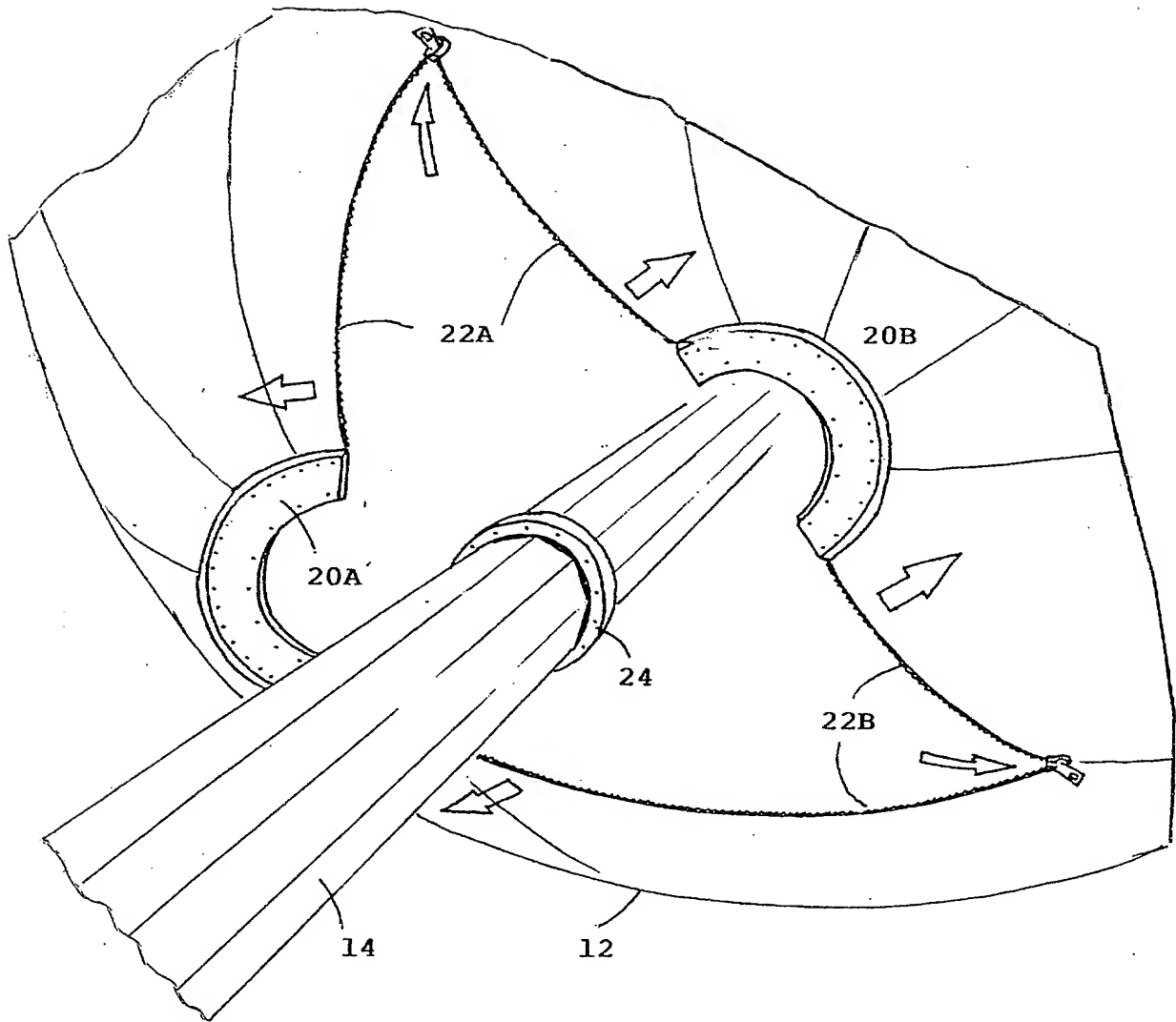


FIG 4

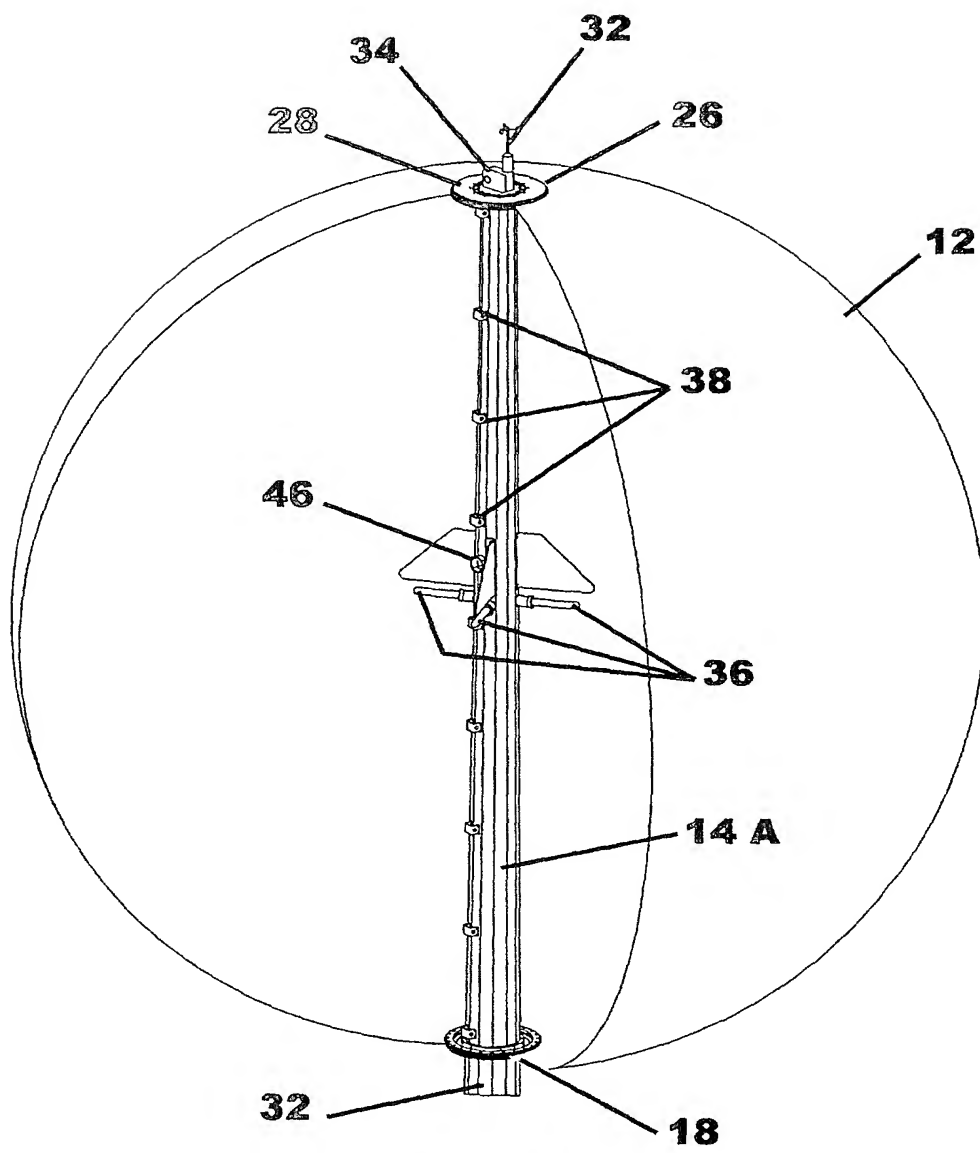


Fig. 5

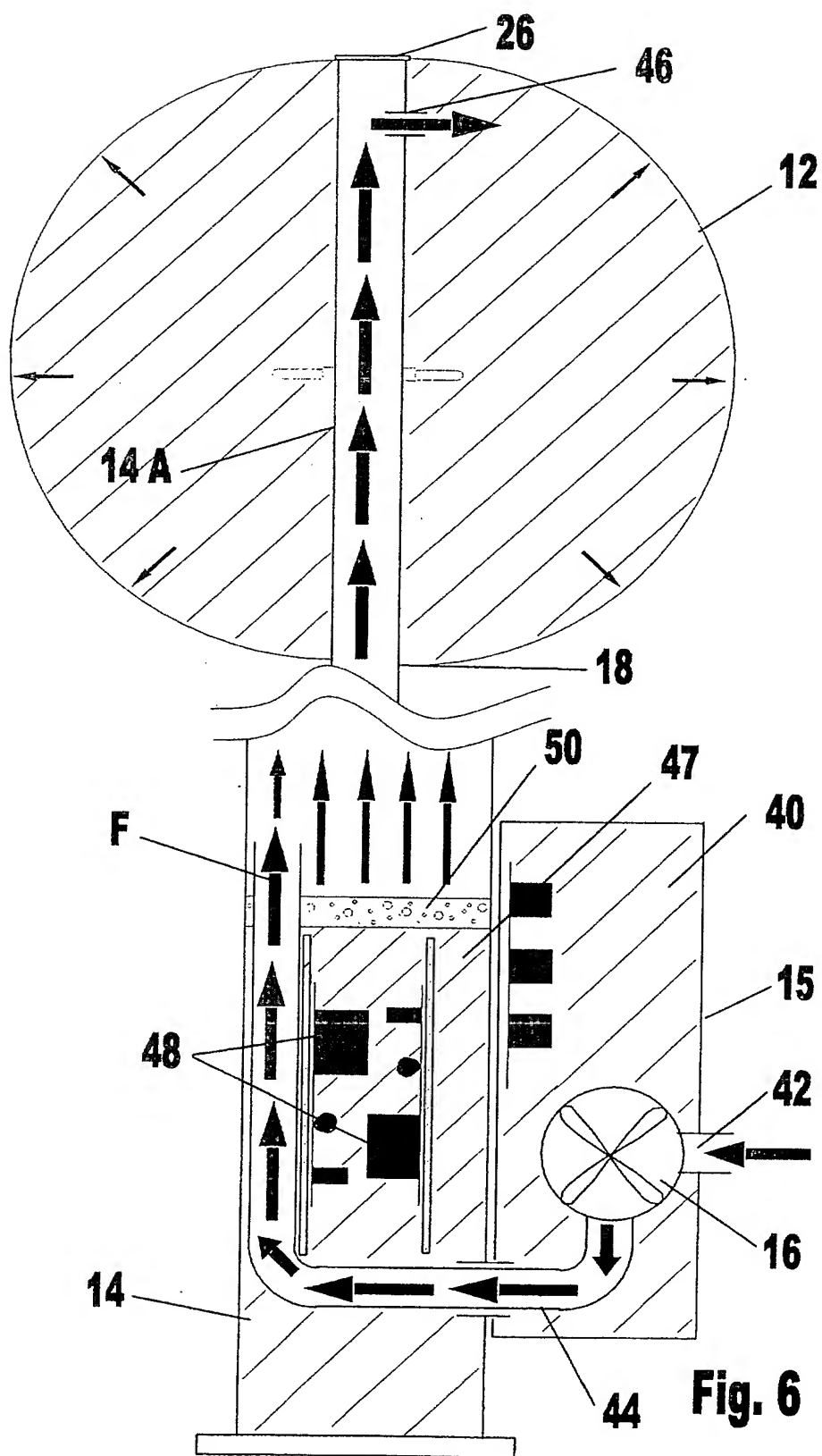


Fig. 6



BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
 Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
 75800 Paris Cedex 08
 Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1/2
 (Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PA1625FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 10 764	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Ballon pour enseigne lumineuse comprenant une enveloppe gonflable à pression interne autorégulée			
LE(S) DEMANDEUR(S) : Airstar			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		Chabert	
Prénoms		Pierre	
Adresse	Rue	18 rue Camille Desmoulins	
	Code postal et ville	38400 Saint Martin d'Hères	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		Jullin	
Prénoms		Claude	
Adresse	Rue	Le Mas Julien	
	Code postal et ville	38190 La Combe de Lancey	
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		Ruty	
Prénoms		Jérôme	
Adresse	Rue	25, allée Maurice Ravel	
	Code postal et ville	38130 Echirolles	
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Gérard Hecké CPI 95-1201 	
		Marie-Andrée Jouvray CPI 01-0410	

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08


Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 2/2

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		PA1625FR	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02.10.764.	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Ballon pour enseigne lumineuse comprenant une enveloppe gonflable à pression interne autorégulée			
LE(S) DEMANDEUR(S) : Airstar			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		Bordaz	
Prénoms		Pascal	
Adresse	Rue	173, chemin Frison-Roche	
	Code postal et ville	38920	Crolles
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Gérard Hecké CPI 95-1201 	
		Marie-Andrée Jouvray CPI 01-0410	

